

**Dottorato di Ricerca di Interesse Nazionale
Defense Against Natural Risks and Ecological Transition of
the Built Environment**

Riesame Annuale di Autovalutazione 2025

Approvazione In Collegio di dottorato:

Approvazione in Consiglio di Dipartimento:

Primo anno accademico di attivazione del Dottorato: 2022/23

Gruppo di AQ del Dottorato:

Prof. Massimo Cuomo (Coordinatore del Dottorato)

Prof.ssa Loredana Contrafatto

Dott.ssa Giulia Ferlito (Studente del XXXIX ciclo)

Coordinatore del dottorato: prof. Massimo Cuomo

Il dottorato è articolato in 4 curricula:

Protection of the built environment from natural hazard (responsabile prof. Enrico Spacone)

Protection of Heritage Buildings from Natural Hazards (responsabile prof. Cristina Porcu)

Hydrogeological Risk (responsabile prof. Gabriele Freni)

Infrastructure risk and protection (responsabile prof. Daniele Zulli)

1. Definizione dei profili culturale e professionale e architettura del corso di dottorato

I documenti di progettazione, pianificazione e organizzazione del corso di dottorato predisposti per l'accreditamento del XXXVIII ciclo non sono stati modificati nel corso del 2024.

La progettazione del corso, con riferimento agli obiettivi, al progetto formativo e ai rapporti con gli sbocchi occupazionali sono inclusi nella proposta di accreditamento approvata dall'ANVUR il 24/04/2024 decreto 629.

2. Monitoraggio del corso di dottorato sulla base degli indicatori

Gli indicatori considerati per il monitoraggio del corso sono:

Indicatore	Riferimento	Valore 2024	Valore 2025	Commento
Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo	D.M. 1154/2021	85 %	61 %	Il Dottorato è costituito da un consorzio di 22 università italiane, e gli studenti vengono selezionati in base a una call nazionale. La diminuzione dell'indicatore nel 2025 è dovuto all'elevato numero di borse finanziate dalla Regione Siciliana, per le quali era richiesta la residenza in Sicilia.
Percentuale di allievi che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero		7.7 %	43 %	Il dato è riferito ai soli allievi del primo e secondo anno di attivazione del dottorato.
Percentuale di borse finanziate da Enti esterni per singolo ciclo	AVA 3 - ANVUR	23 %	85 %	Sono indicate per il 2025 tutte le borse non finanziate dall'Ateneo consorziato su fondi propri.
Presenza di un sistema di rilevazione delle opinioni dei dottorandi	AVA 3 - ANVUR	SI	SI	

Utilizzo delle opinioni degli studenti nell'ambito della riformulazione/aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca	AVA 3 - ANVUR	SI	SI	
---	---------------	----	----	--

Gli altri indicatori proposti non sono applicabili in quanto non vi è alcun ciclo concluso.

3. Analisi delle opinioni dei dottorandi

Sono state compilate e consegnate in forma anonima 34 schede di rilevamento delle opinioni dei dottorandi sulle 51 proposte agli allievi iscritti al II e III anno di dottorato, equamente distribuite fra gli allievi dei due anni. L'inchiesta è stata effettuata mediante piattaforma FORMS

Le risposte alla Parte A sono riassunte nel seguito:

Section A				Filters
1)	Does the PhD programme include structured training activities (courses, seminars, workshops)?	A	Yes	34
		B	No	0 In this case, do not reply to questions 2, 3 and 4 (section A) and questions 1 to 6 (section B).
2)	Are teaching contents different from those taught in the courses included in master's degree programmes?	A	Yes	30
		B	No	4
3)	Did the academic plan include additional modules? (More than one option is possible)	A	Yes, interdisciplinary, multidisciplinary and transdisciplinary modules.	20
		B	Yes, modules on entrepreneurship, access to competitive funding, publication and valorisation/dissemination of research results	7
		C	No	7
4)	How is learning assessed during the PhD programme? (More than one option is possible)	A	Written exams	1
		B	Oral exams	14
		C	Practical tests	11
		D	None	8
5)	How is the research activity monitored during the PhD programme? (More than one option is possible)	A	Presentation of individual results of the research activity	14
		B	Presentation of group results of the research activity	1
		C	Assessment of the progression of the thesis work at the end of each year	19

6)	Have you received or are you receiving the 10% additional budget for research activities under Ministerial Decree 226/2021?	A	Yes	19	
		B	No	15	
7)	Have you spent, are you spending or are you planning to spend a study or research period, congruent with your PhD programme, in another country?	A	Yes	30	In this case, do not reply to question 9 (section A).
		B	No	4	In this case, do not reply to question 8 (section A) and questions 7 to 10 (section B).
8)	Have you received, are you receiving or are you planning to request the scholarship increase of up to 50% for international mobility?	A	Yes (I am a scholarship recipient)	30	
		B	Yes (I am not a scholarship recipient)	0	
		C	No (I am a scholarship recipient)	1	
		D	No (I am not a scholarship recipient)	2	
9)	Why did you choose not to spend any study or research period abroad during your PhD? (More than one option is possible)	A	Training opportunities offered by this programme are satisfactory and no further training at foreign institutions is necessary.	3	
		B	I was not authorised by the Faculty of Instructors.		
		C	No institution matched my interests or was willing to host me.	1	
		D	I was not aware of this opportunity.		
		E	I am not a scholarship recipient and there were no specific funding opportunities for activities abroad, or those available were not enough.	2	
		F	I could not leave because of how financial support is awarded/paid.		
		G	Other: (max: 300 characters)	28	
10)	Have you spent, are you spending or are you planning to spend a study or research period congruent with your PhD programme at national research institutions, companies or public administrations?	A	Yes, at a research institution	9	In these cases, do not reply to question 12 (section A).
		B	Yes, at a company.	9	
		C	Yes, at a public administration	6	
		D	No	10	
11)	Have you received or are you receiving financial support for the time spent at research institutions, companies or public administrations?	A	Yes (I am a scholarship recipient)	14	
		B	Yes (I am not a scholarship recipient)	0	
		C	No (I am a scholarship recipient)	14	
		D	No (I am not a scholarship recipient)	6	
12)	Why did you choose not to spend any study or research period at research institutions, companies or public administrations during your PhD? (More than one option is possible)	A	Training opportunities offered by this programme are satisfactory and no further training at other institutions is necessary.	7	
		B	I was not authorised by the Faculty of Instructors.	1	
		C	No institution matched my interests or was willing to host me.	1	

		D	I was not aware of this opportunity.	1	
		E	There were no additional funding opportunities, or those available were not enough.	2	
		F	I could not leave because of how financial support is awarded/paid.	1	
		G	Other: (max: 300 characters)	21	
13)	Is there a dedicated workspace for PhD students on your campus?	A	Yes, with a workstation for each PhD student	15	
		B	Yes, with shared workstations	12	
		C	Yes, a shared area with no workstations	5	
		D	No	2	In this case, do not reply to questions 21 and 22 (section B).
14)	Have you undertaken or are you undertaking any teaching or teaching-supporting activities during your PhD?	A	Yes, ordinary lectures	1	
		B	Yes, supplementary activities (exercises, seminars or tutoring activities)	16	
		C	Yes, both ordinary lectures and supplementary activities	5	
		D	No	12	In this case, do not reply to questions 19 and 20 (section B).
15)	Did the programme include any joint research activities with other Universities?		YES/NO	20/34	
16)	Did the programme include research activities that led to technology transfer in cooperation with companies?		YES/NO	13/34	

Dalle risposte degli studenti si evidenziano alcuni dati:

- Vi è un generale riconoscimento che il corso di dottorato ha organizzato corsi appositamente progettati, differenti da quelli impartiti nei corsi di laurea e riguardanti anche temi di natura generale sull'organizzazione della ricerca;
- Il controllo dell'apprendimento dei corsi è stato sostanziale e non formale
- Il corso di dottorato prevede un monitoraggio dell'attività basato su presentazione di rapporti e su esami;
- La maggior parte degli studenti prevede di spendere un periodo di ricerca all'estero (peraltro obbligatorio per il corso di dottorato); è necessario chiarire ai non recipienti borse di studio che qualora lo desiderassero è possibile utilizzare i fondi del budget per l'esperienza all'estero;
- Oltre la metà degli intervistati ha svolto attività didattica presso sedi istituzionali (fortemente consigliata dal collegio);
- In base alle risposte raccolte, 2/3 dei programmi di ricerca sono svolti in cooperazione fra più sedi universitarie, realizzando uno degli obiettivi principali del dottorato;
- La percentuale di progetti industriali rispecchia il dato relativo al finanziamento esterno di borse di dottorato.

Il rilevamento della Parte B è sintetizzato nella tabella seguente, che riporta la media delle opinioni delle 16 schede, e nel grafico di figura 1. In figura 2 è riportato il confronto sintetico con la rilevazione del 2024.

domanda	Media delle risposte 2024	Media delle risposte 2025
1	8.071429	7.62
2	8.142857	7.91
3	6.928571	7.15
4	8.333333	7.76
5	4.357143	5.68
6	7.785714	7.56
7	6.4	7.78
8	7.142857	7.24
9	7.2	7.41
10	7.333333	7.47
11	7.636364	6.82
12	8	6.97
13	8	6.88
14	8.5	6.85
15	8.416667	7.76
16	7.916667	7.26
17	8.142857	7.65
18	7.625	7.03
19	7.866667	7.44
20	8.0625	7.65
21	7.882353	6.76
22	6.533333	7.03
23	8.25	7.65
24	7.133333	6.65
25	7.764706	7.06
26	8.235294	8.06

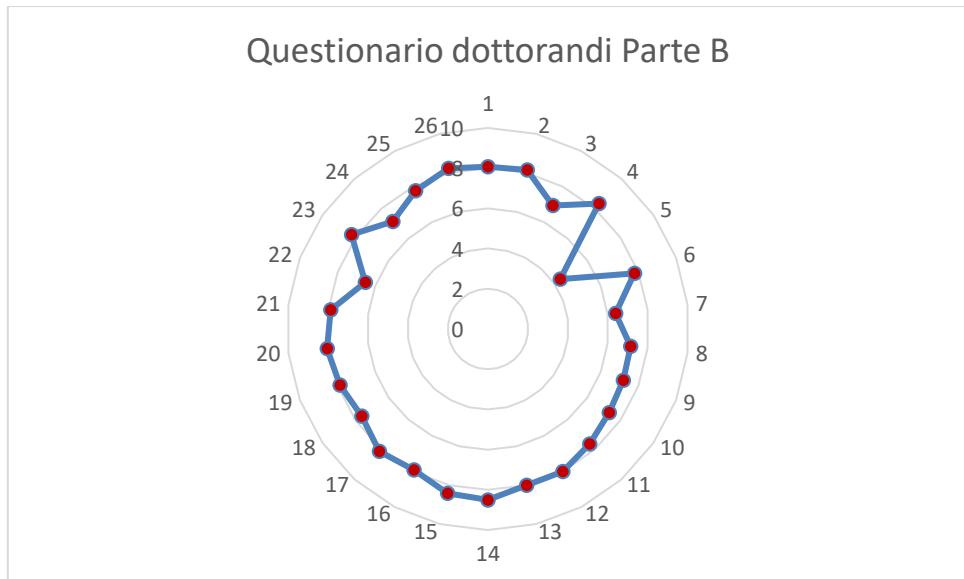


Figura 1. Media delle risposte dei dottorandi alla Parte B del questionario

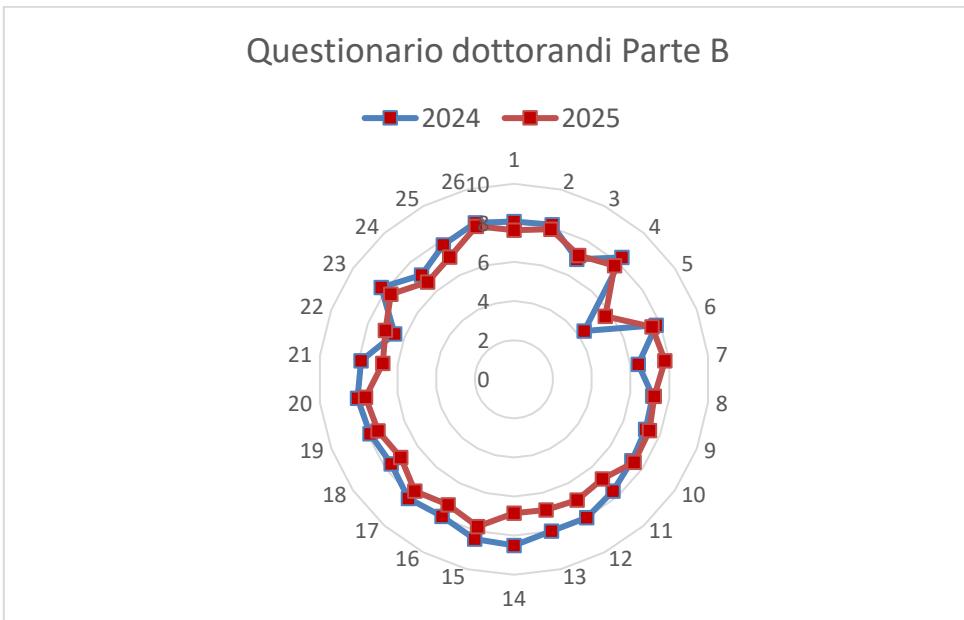


Figura 2. Media delle risposte dei dottorandi alla Parte B del questionario. Confronto 2024-2025

Sulla base della rilevazione si può osservare quanto segue;

- La maggior parte delle opinioni riporta una valutazione lievemente inferiore a 8/10. Alla domanda sulla soddisfazione generale la media delle risposte è 8.06.
- La domanda 5, per la quale risulta una media di 5.68, appare come una domanda di controllo, in quanto si chiede di dichiararsi d'accordo o meno con l'affermazione che il controllo sul profitto sia puramente formale. Una valutazione bassa indica disaccordo, conformemente ai risultati della Parte A.

- Le valutazioni più basse corrispondono alle domande 3, 11, 12, 13, 14, 21
- La domanda 3 riguarda il parere circa l'utilità di attività formative. Per quanto la valutazione è leggermente superiore a quella dello scorso anno, appare necessario rivedere la modalità di selezione di queste attività, che sono in ogni caso obbligatorie e previste dal regolamento di dottorato.
- Le domande da 11 a 14 e 21 si riferiscono alla soddisfazione circa l'assistenza ricevuta dall'amministrazione universitaria per le attività del dottorato. La valutazione al riguardo mostra un peggioramento rispetto al 2024, e segnala la diffusa insoddisfazione per la rapidità, trasparenza e semplicità delle procedure amministrative. Il problema tende a peggiorare con l'aumento delle dimensioni del dottorato, orami al terzo annoi di attività. Il problema, già segnalato agli organi gestionali di Ateneo, non ha incontrato al momento significative risposte.
- Alla domanda 24, relativa al coinvolgimento degli studenti nella programmazione delle attività, risulta una media di 6.69. Su questo punto è stata stabilito di convocare periodicamente gli studenti su specifiche tematiche per raccogliere le loro opinioni e proporre azioni conseguenti.

4. Monitoraggio dei parametri generali: attività formative, utilizzo dei fondi, partecipazione dei dottorandi alle attività didattiche

4.1. Utilizzo dei fondi

Il dottorato non dispone di fondi propri. Per l'organizzazione della scuola di dottorato e dei seminari sono stati parzialmente impiegati fondi di ricerca o di Dipartimento, e si è fatto conto sulla partecipazione spontanea dei docenti.

4.2. Partecipazione dei dottorandi alle attività formative

Conformemente ai risultati del survey 2024, nel XXXIX ciclo si è ridotta la durata della scuola nazionale di dottorato. Tuttavia ciò ha comportato la difficoltà degli allievi a conoscersi e a scambiarsi informazioni sui temi di ricerca comuni. Per il 2025 la scuola sarà organizzata su un format più esteso e con corsi strutturati in moduli, in modo da favorire la partecipazione.

La maggior parte dei dottorandi ha richiesto l'autorizzazione a seguire corsi specifici organizzati presso altre sedi universitarie. Si ritiene che un valore aggiunto del dottorato nazionale sia la possibilità di usufruire di molteplici esperienze formative.

5. Analisi generale della performance

Numero di sedi finanziarie

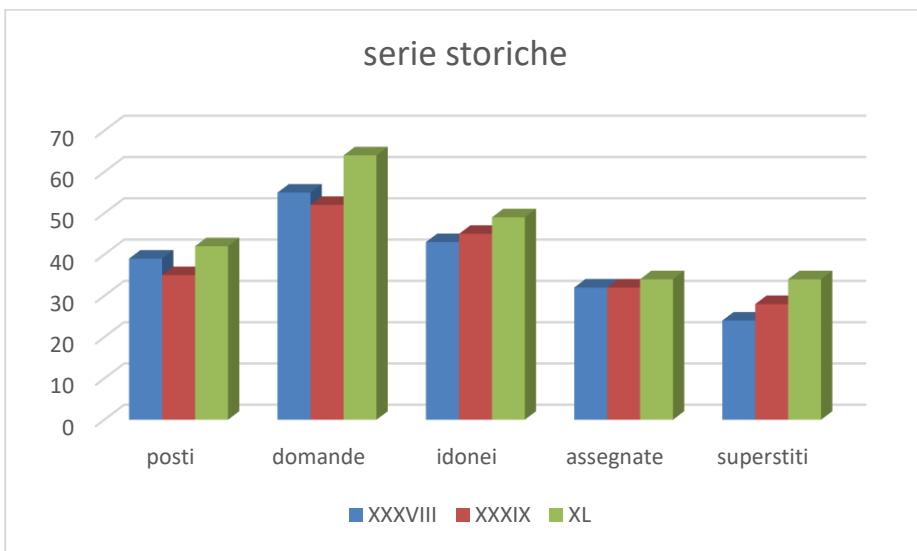
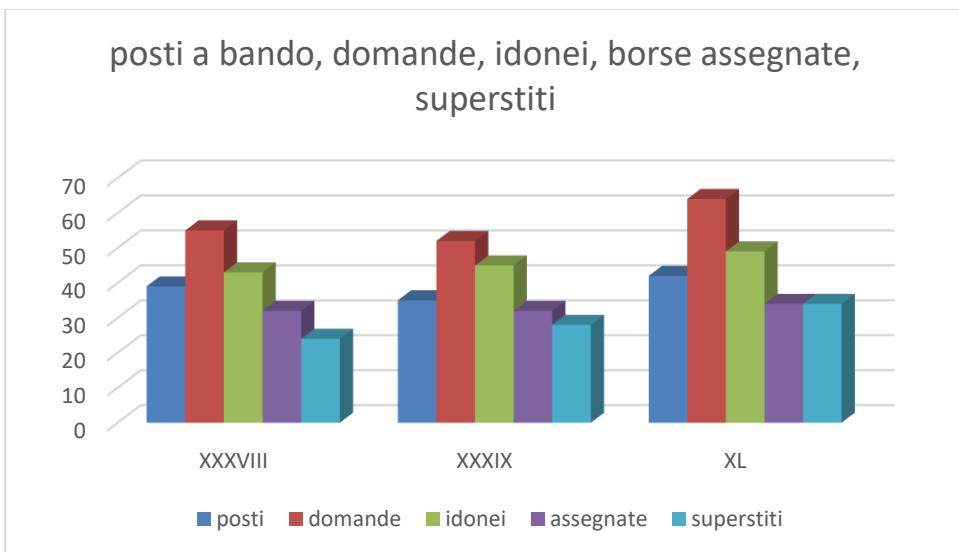
Ciclo	Sedi convenzionate
XXXVIII	21
XXXIX	14
XL	15

5.1 Iscritti e domande di partecipazione

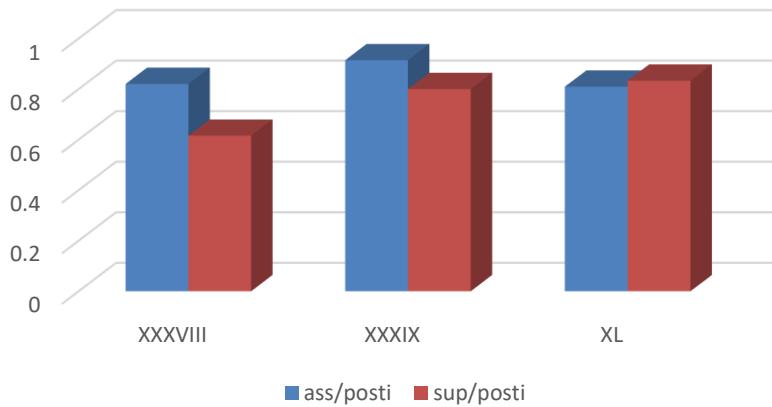
Ciclo	Posti a bando		Domande	Esclusi	Idonei al netto delle assenze	Borse Assegnate		Rinunce	attualmente immatricolati
XXXVIII	39		55	5	43	32		6	24
XXXIX	35		52	2	45	32		4	28
XL I bando	34		53	4	41	28			35
XL II bando	8	42	11	3	8	49	8	36	

Percentuale di iscritti rispetto alle borse messe a bando

Ciclo	Borse assegnate / posti a bando	Immatricolati / posti a bando
XXXVIII	0.82	0.62
XXXIX	0.91	0.80
XL	0.83	0.81



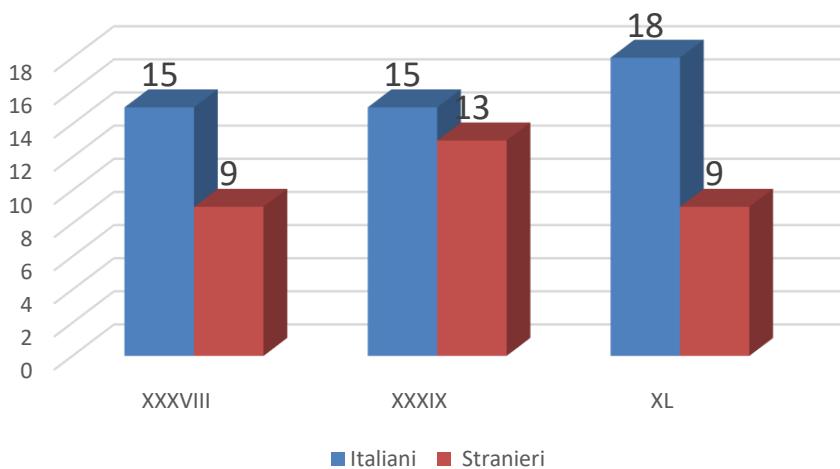
percentuale assegnatari/posti a bando



Distribuzione studenti italiani/stranieri

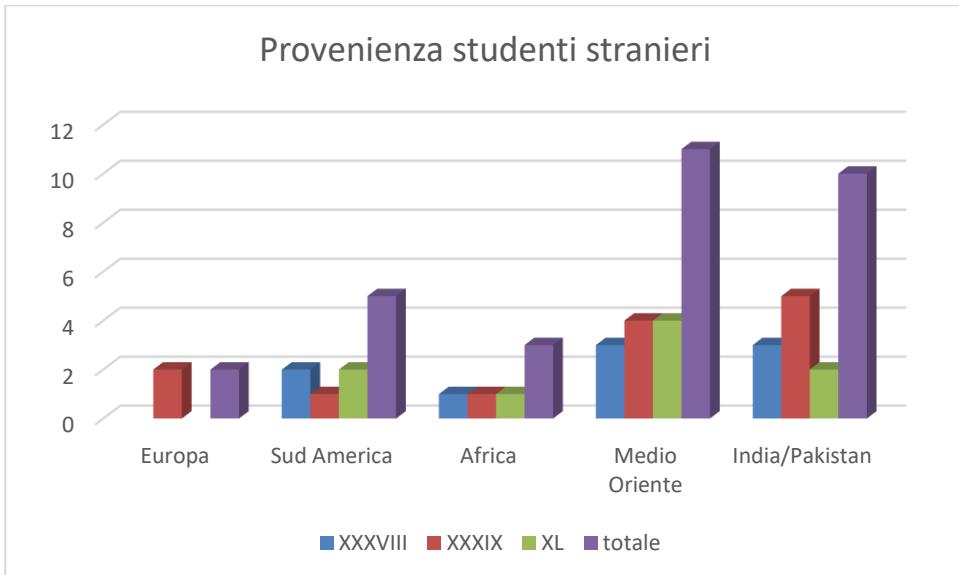
Ciclo	Studenti Italiani	Studenti Stranieri		%
XXXVIII	15	9		37.50
XXXIX	15	13		46.43
XL	18	9		33.33
	7	1		12.50

Studenti italiano/stranieri



Provenienza studenti stranieri

	XXXVIII	XXXIX	XL	totale
Europa		2		2
Sud America	2	1	2	5
Africa	1	1	1	3
Medio Oriente	3	4	4	11
India/Pakistan	3	5	2	10



Distribuzione degli studenti fra i curricula (non definitiva)

Curriculum	XXXVIII	XXXIX	XL	XL bis
Hydrorisk	3	12	6	2
Constructions	5	6	10	4
Infrastructures	10	4	4	
Historical	6	6	7	2

5. Punti di forza

Punti di forza in relazione a:

5.1. *Spettro di provenienza*

Complessivamente su 3 anni di corso il 75% degli studenti ha conseguito la laurea in atenei diversi da quello della sede amministrativa. La percentuale sarebbe ancora maggiore se non ci fossero state le borse finanziate dalla Regione Siciliana (15 per il 2024), per le quali si richiede la residenza in Sicilia.

5.2. *Internazionalizzazione*

La distribuzione di studenti fra stranieri e italiani è la seguente:

ciclo	XXXVIII	XXXIX	XL
Stranieri	9	13	10
Italiani	15	17	26

Il 36%, degli studenti è straniero. La provenienza è varia, include per lo più paesi del vicino Oriente e dell'America Latina. Pochi gli studenti europei.

Le collaborazioni scientifiche con enti di ricerca internazionali sono soddisfacenti, garantite dall'attività di ricerca all'estero richiesta a tutti i dottorandi.

5.3. *Attrattività*

Le domande di ammissione per ogni ciclo sono state del 20-25 % superiori al numero di borse offerte.

5.4. *Ricerca scientifica*

Al momento non vi sono elementi per poter valutare prodotti scientifici dei dottorandi. Tuttavia molti allievi hanno già presentato contributo a conferenze internazionali e articoli sottoposti a rivista. Un rilevamento sarà fatto alla fine del II anno.

5.5. *Strutture operative e scientifiche*

Al momento non sono disponibili valutazioni.

6. Punti di criticità e azioni di miglioramento

6.1. *Internazionalizzazione*

Si è intrapresa una sensibilizzazione per incoraggiare i programmi in cotutela, che sono in crescita, da 1 a 4. Le collaborazioni vanno ancora estese per arrivare almeno al 15%. E' invece soddisfacente il numero di studenti stranieri che fa domanda per il dottorato. Tuttavia più d'uno rinuncia soprattutto a causa di problemi di assistenza.

Le azioni suggerite riguardano pertanto:

- Estensione degli accordi con università europee e non europee, finalizzati all'acquisizione di titoli congiunti (cotutela), e alla presentazione di progetti di borse in collaborazione.
- Miglioramento dei servizi di accompagnamento per gli studenti stranieri, segnatamente quelli non europei.

6.2. *Attrattività*

L'obiettivo è ampliare l'offerta di borse di dottorato mediante il coinvolgimento di strutture di ricerca non universitarie. L'obiettivo per il 2025/26 è di coinvolgere almeno una AFAM.